

**型號說明 HOW TO ORDER**

**SWH - G03 - C2 - A220 - 10 - LS**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① **產品系列 VALVE SERIES:**

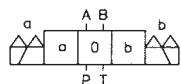
SWH= 電磁作動方向控制閥  
SOLENOID OPERATED DIRECTIONAL VALVE

② **油路板按裝型式通稱 GASKET MOUNTING:**

NOMINAL=3/8" (10mm)  
DIN=NG10  
NFPA=D05  
ISO=CETOP05

③ **閥蕊型式 SPOOL TYPE**

三位置 THREE POSITION  
彈簧中立 Spring Centered:



油壓符號 Code Symbol      油壓符號 Code Symbol

C2      C7

C3      C8

C4      C9

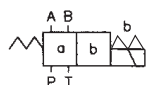
C40      C5S

C5      C8S

C6      C9S

C60

**二位置 TWO POSITION**  
彈簧覆歸 Spring Offset:  
(線圈 Solenoid B)



油壓符號 Code Symbol      油壓符號 Code Symbol

B2      C6B

B20      C60B

B3      C7B

C2B      C8B

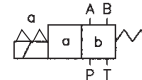
C3B      C9B

C4B      C5SB

C40B      C8SB

C5B      C9SB

(線圈 Solenoid A)



油壓符號 Code Symbol      油壓符號 Code Symbol

B2S      C5BS

B20S      C6BS

B3S      C60BS

C2BS      C7BS

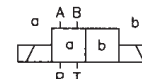
C3BS      C8BS

C4BS      C9BS

C40BS

**無彈簧、無覆歸**

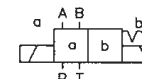
**Without Spring, Without Centering**



油壓符號 Code Symbol      油壓符號 Code Symbol

N2      N3

**機械定位 Detent:**



油壓符號 Code Symbol      油壓符號 Code Symbol

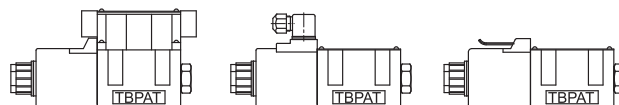
D2      D3

④ **線圈型號 COIL VOLTAGE:**

A110:AC110V-60Hz;AC100V-50Hz  
A120:AC120V-60Hz;AC110V-50Hz  
A220:AC220V-60Hz;AC200V-50Hz  
A240:AC240V-60Hz;AC220V-50Hz  
R110:AC110V-60/50Hz  
R220:AC220V-60/50Hz  
D12:DC12V  
D24:DC24V

⑤ **接線方式 WIRING:**

10= 接線盒式      20= 插頭式      31= 出線式  
JOINT BOX      DIN HIRSCHMANN      LEAD WIRE



⑥ **OPTIONS:**

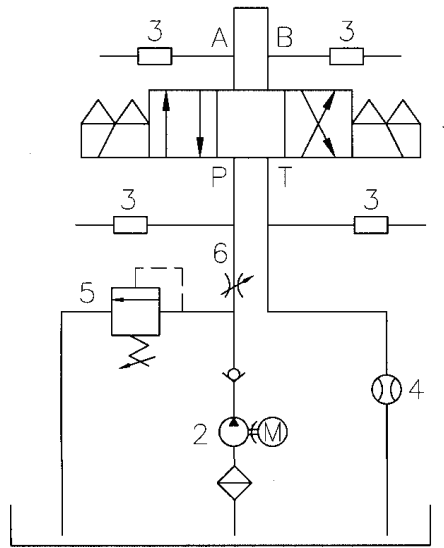
空白 NO CODE= 標準型 STANDARD  
LS= 低脈衝電壓功能 SURGE SUPPRESSION  
M= 減震型 SOFT SHIFT

**壓力降特性 PRESSURE DROP VS FLOW**

**測試條件**

壓力：7.0Mpa(1000PSI)  
流量：100 L/min(26.4GPM)  
黏度：35cST

- 1. 電磁方向閥
- 2. 油壓泵浦
- 3. 壓力感測器
- 4. 流量感測器
- 5. 調壓閥
- 6. 流量閥

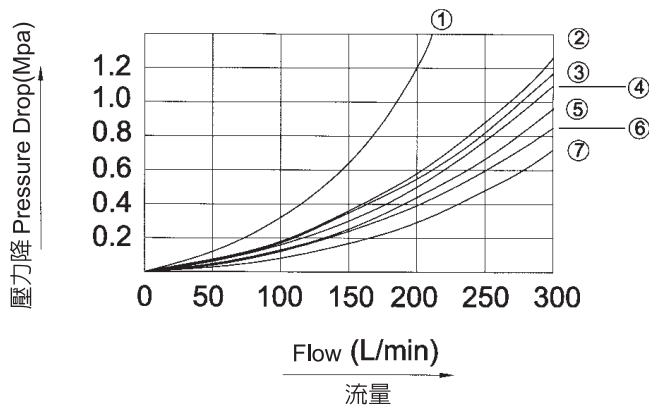


**Test Conditions**

Pressure : 7.0Mpa (1000 PSI)  
Flow Rate : 100L/min (26.4 GPM)  
Viscosity : 35cSt

- 1. Directional Control Valve
- 2. Hydraulic Pump
- 3. Pressure Sensor
- 4. Flow Sensor
- 5. Relief
- 6. Throttle

**特性曲線 Performance Curves**



閥蕊型式 Spool Type	壓力降曲線代碼 Pressure Drop Curve Number				
	P → A	B → T	P → B	A → T	P → T
C2	6	6	6	6	-
C3	7	7	7	7	5
C4	6	7	6	7	-
C40	6	7	6	7	-
C5	5	2	2	5	8
C6	2	2	2	2	5
C60	1	1	1	1	4
C7	7	6	7	6	-
C8	6	6	6	7	-
C9	7	6	6	6	-
B2	2	2	6	6	-
B3	3	3	6	6	-
B20	5	-	5	-	-
B2S	6	6	2	2	-
B3S	6	6	3	3	-
B20S	5	-	5	-	-

**黏度變化 Viscosity Correction Factor**

黏度 Viscosity	cSt	15	20	30	40	50
	SSU	77	98	141	186	232
系數 Factor(G')		0.81	0.87	0.96	1.03	1.09
黏度 Viscosity	cSt	60	70	80	90	100
	SSU	278	324	371	417	464
系數 Factor(G')		1.14	1.19	1.23	1.27	1.30

註：不同比重(G')時壓力降(Δ P')可以用  $\Delta p' = \Delta p (G'/0.85)$  計算得之

The pressure drop ( $\Delta p'$ ) can be obtained from the formula :  $\Delta p' = \Delta p (G'/0.85)$  for other specific gravity (G').

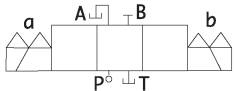
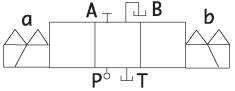
**性能表 PERFORMANCE**

SWH-G03-AC 在各種壓力 Mpa(PSI)下容許通過最大流量 L/min(GPM) The Maximum Flow Rate L/min (GPM) Under Different Pressure Mpa (PSI) SWH-G03-AC								
滑柱型式 Spool Type 正常位置 Normal Position							P → A	
	5.0Mpa (735)	10.0Mpa (1470)	15.0Mpa (2200)	21.0Mpa (3000)	25.0Mpa (3675)	31.5Mpa (4500)	5.0Mpa (375)	10.0Mpa (1470)
C2 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	54(14.3) 38(10.0)
C3 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)
C4 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	54(14.3) 42(11.1)
C40 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4) 75(19.8)
C5 	30(7.9)	30(7.9)	30(7.9)	30(7.9)	30(7.9)	30(7.9)	33(8.1)	26(7.2)
C6 	70(18.6)	70(18.6)	70(18.6)	70(18.6)	70(18.6)	-	100(26.4)	100(26.4)
C7 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	63(16.6)	63(16.6)
C8 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4) 76(20.1)	44(11.6) 28(7.4)	30(7.9) 21(5.5)	19(5.0) 14(3.7)	100(26.4)	100(26.4) 53(14.0)
C9 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	57(15.1)	57(15.1)
B2 	90(23.8) 72(19.0)	90(23.8) 72(19.0)	90(23.8) 72(19.0)	90(23.8) 72(19.0)	90(23.8) 72(19.0)	90(23.8) 72(19.0)	63(16.6)	63(16.6)
B3 	89(23.5) 81(21.4)	89(23.5) 81(21.4)	89(23.5) 81(21.4)	89(23.5) 81(21.4)	89(23.5) 81(21.4)	89(23.5) 81(21.4)	100(26.4)	100(26.4)
B20 	-	-	-	-	-	-	81(21.4)	29(7.7)
D2 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	60(15.9)	40(10.6)
D3 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	70(18.5)	65(15.9)

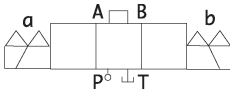











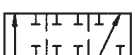


附記：表格中之數字表示在飽和溫度及 90% 電壓變化下壓力與流量之關係。

Note : The figures in the square shows the parameter among pressure & flow under saturated temperature and 90% applied voltage

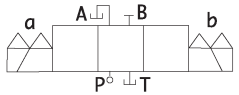
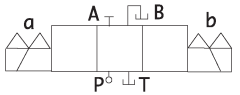
**SWH-G03-AC 在各種壓力 Mpa(PSI)下容許通過最大流量 L/min(GPM)**  
**The Maximum Flow Rate L/min (GPM) Under Different Pressure Mpa (PSI) SWH-G03-AC**

									
15.0Mpa (2200)	21.0Mpa (3000)	25.0Mpa (3675)	31.5Mpa (4500)	5.0Mpa (735)	10.0Mpa (1470)	15.0Mpa (2200)	21.0Mpa (3000)	25.0Mpa (3675)	31.5Mpa (4500)
40(10.6)	28(7.4)	25(6.6)	14(3.7)	100(26.4)	54(14.3)	40(10.6)	28(7.4)	100(26.4)	20(5.3)
27(7.1)	17(4.5)	13(3.4)	8(2.1)		38(10.0)	27(7.1)	17(4.5)	95(25.1)	10(2.6)
100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)
30(7.9)	28(7.4)	18(4.8)	18(4.8)	100(26.4)	54(14.3)	30(7.9)	23(6.1)	18(4.8)	14(3.7)
27(7.1)	21(5.5)	11(2.9)	12(3.2)		42(11.1)	27(7.1)	16(4.2)	11(2.9)	8(2.1)
33(8.7)	23(6.1)	22(5.8)	20(5.3)	100(26.4)	100(26.4)	33(8.7)	28(7.4)	22(5.8)	18(4.8)
23(6.1)	16(4.2)	15(4.0)	10(2.6)		75(19.8)	23(6.1)	21(5.5)	15(4.0)	12(3.2)
20(5.3)	19(5.0)	18(4.8)	16(4.6)	33(8.1)	26(7.9)	20(5.3)	19(5.0)	18(4.8)	16(4.6)
100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	-	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	-
63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)
37(9.8)	34(9.0)	28(7.4)	20(5.3)	100(26.4)	61(16.1)	33(8.7)	27(7.1)	20(5.3)	16(4.2)
32(8.5)	28(7.4)	21(5.5)	15(4.0)		48(12.7)	27(7.1)	21(5.5)	15(4.0)	9(2.4)
57(15.1)	57(15.1)	57(15.1)	57(15.1)	100(26.4)	53(14.0)	47(12.4)	45(11.9)	40(10.6)	34(9.0)
					40(10.6)	37(9.8)	34(9.0)	29(7.7)	25(6.6)
63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	63(16.6)	100(26.4)	78(20.6)	45(11.9)	43(11.4)	38(10.0)	32(8.5)
					74(19.6)	38(10.0)	36(9.5)	31(8.2)	27(7.1)
100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	95(25.1)	82(21.7)	75(19.8)	65(17.2)
					89(23.5)	84(22.2)	77(20.3)	70(18.5)	62(16.4)
19(5.0)	12(3.2)	9(2.4)	7(1.8)	100(26.4)	80(21.1)	32(8.5)	25(6.6)	20(5.3)	14(3.7)
					42(11.1)	28(7.4)	22(5.8)	17(4.5)	12(3.2)
40(10.6)	40(10.6)	30(7.9)	28(7.4)	60(15.9)	40(10.6)	40(10.6)	40(10.6)	30(7.9)	28(7.4)
60(15.9)	60(15.9)	42(11.1)	36(9.5)	70(18.5)	60(15.9)	60(15.9)	60(15.9)	42(11.1)	36(9.5)

**性能表 PERFORMANCE**

SWH-G03-DC 在各種壓力 Mpa(PSI)下容許通過最大流量 L/min(GPM) The Maximum Flow Rate L/min (GPM) Under Different Pressure Mpa (PSI) SWH-G03-DC								
滑柱型式 Spool Type 正常位置 Normal Position							P → A	
	5.0Mpa (735)	10.0Mpa (1470)	15.0Mpa (2200)	21.0Mpa (3000)	25.0Mpa (3675)	31.5Mpa (4500)	5.0Mpa (375)	10.0Mpa (1470)
C2 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7) 100(26.4)
C3 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)
C4 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7) 100(26.4)
C40 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	97(25.6)	78(20.6)	60(15.9)	120(31.7)	120(31.7) 115(30.4)
C5 	50(13.2)	50(13.2)	50(13.2)	50(13.2)	50(13.2)	50(13.2)	40(10.5)	34(8.9)
C6 	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)
C7 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	65(17.2)	65(17.2)
C8 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	97(25.6)	78(20.6)	66(17.4)	120(31.7)	120(31.7)
				100(26.4)	85(22.5)	54(14.3)	41(10.8)	
C9 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	65(17.2)	65(17.2)
B2 	95	95	95	95	95	95	69(18.2)	69(18.2)
B3 	89(23.5)	89(23.5)	89(23.5)	89(23.5)	89(23.5)	89(23.5)	120(31.7)	120(31.7)
B20 	-	-	-	-	-	-	85(22.5)	35(9.2)
D2 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	60(15.9)	40(10.6)
D3 	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	70(18.5)	60(15.9)

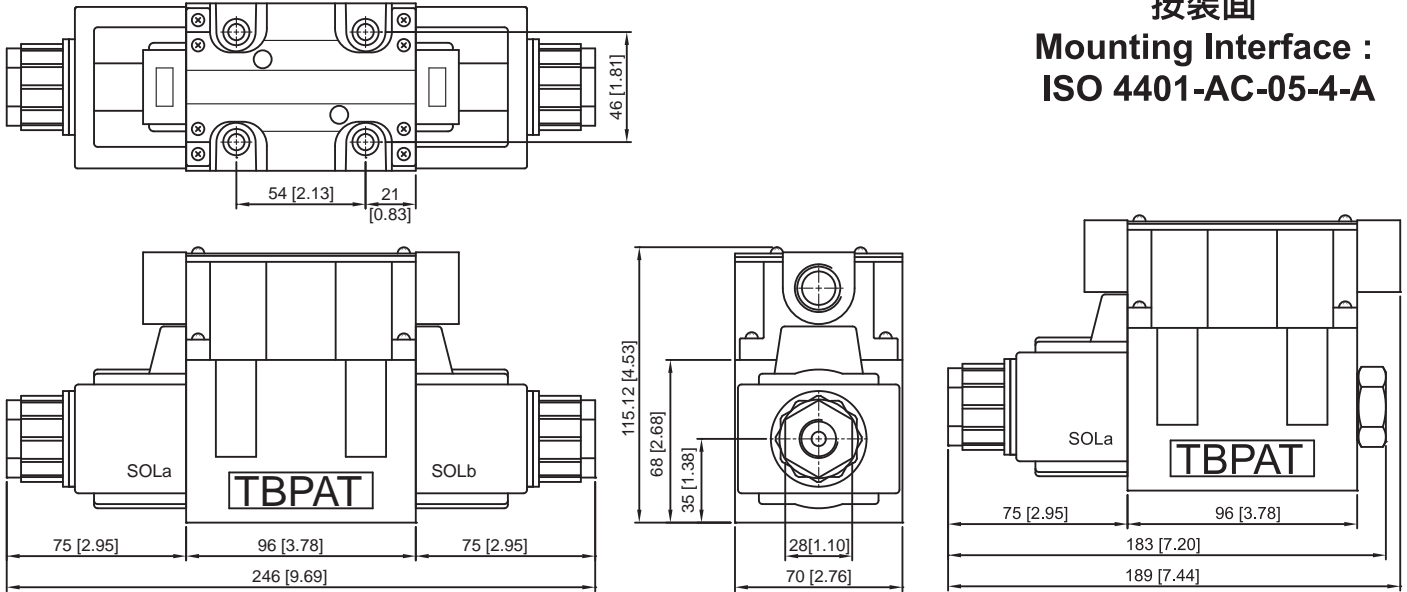
**SWH-G03-DC 在各種壓力 Mpa(PSI)下容許通過最大流量 L/min(GPM)**  
**The Maximum Flow Rate L/min (GPM) Under Different Pressure Mpa (PSI) SWH-G03-DC**

									
15.0Mpa (2200)	21.0Mpa (3000)	25.0Mpa (3675)	31.5Mpa (4500)	5.0Mpa (735)	10.0Mpa (1470)	15.0Mpa (2200)	21.0Mpa (3000)	25.0Mpa (3675)	31.5Mpa (4500)
73(19.3)	63(16.6)	54(14.3)	37(9.8)	120(31.7)	120(31.7)	73(19.3)	63(16.6)	54(14.3)	37(9.8)
55(14.5)	48(12.7)	38(10.0)	29(7.7)		100(26.4)	55(14.5)	48(12.7)	38(10.0)	29(7.7)
120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)
90(23.80)	73(19.3)	60(15.9)	47(12.4)	120(31.7)	120(31.7)	90(23.8)	73(19.3)	60(15.9)	47(12.4)
78(20.6)	64(16.9)	51(13.5)	39(10.3)		100(26.4)	78(20.6)	64(16.9)	51(13.5)	39(10.3)
75(19.8)	54(14.3)	42(11.1)	37(9.8)	120(31.7)	120(31.7)	75(19.8)	54(14.3)	42(11.1)	37(9.8)
50(13.2)	39(10.3)	30(7.9)	21(5.5)		115(30.4)	50(13.2)	39(10.3)	30(7.9)	21(5.5)
25(6.5)	23(6.0)	21(5.5)	20(5.3)	45(11.8)	45(11.8)	45(11.8)	45(11.8)	45(11.8)	45(11.8)
100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	-	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	100(26.4)	-
65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)
68(18.0)	51(13.5)	37(9.8)	27(7.1)	120(31.7)	85(22.5)	50(13.2)	36(9.5)	25(6.6)	19(5.0)
52(13.7)	39(10.3)	28(7.4)	18(4.8)		65(17.2)	40(10.6)	28(7.4)	05(4.0)	12(3.2)
65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	65(17.2)	120(31.7)	100(26.4)	94(24.8)	85(22.5)	76(20.1)	70(18.5)
					85(22.5)	80(21.1)	74(19.6)	54(14.3)	49(12.9)
69(18.2)	69(18.2)	69(18.2)	69(18.2)	120(31.7)	120(31.7)	77(20.3)	63(16.6)	57(15.1)	45(11.9)
						66(17.4)	55(14.5)	44(11.6)	38(10.0)
120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	120(31.7)	100(26.4)	100(26.4)	95(25.1)	82(21.7)	75(19.8)	65(17.2)
					89(23.5)	84(22.2)	77(20.3)	70(18.5)	62(16.4)
28(7.4)	19(5.0)	15(4.0)	10(2.6)	120(31.7)	120(31.7)	95(25.1)	74(19.6)	61(16.1)	43(11.4)
					95(25.1)	84(22.2)	63(16.6)	50(13.2)	34(9.0)
40(10.6)	40(10.6)	30(7.9)	28(7.4)	60(15.9)	40(10.6)	40(10.6)	40(10.6)	30(7.9)	28(7.4)
60(15.9)	60(15.9)	42(11.1)	36(9.5)	70(18.5)	60(15.9)	60(15.9)	60(15.9)	42(11.1)	36(9.5)

**尺寸圖 DIMENSIONS**

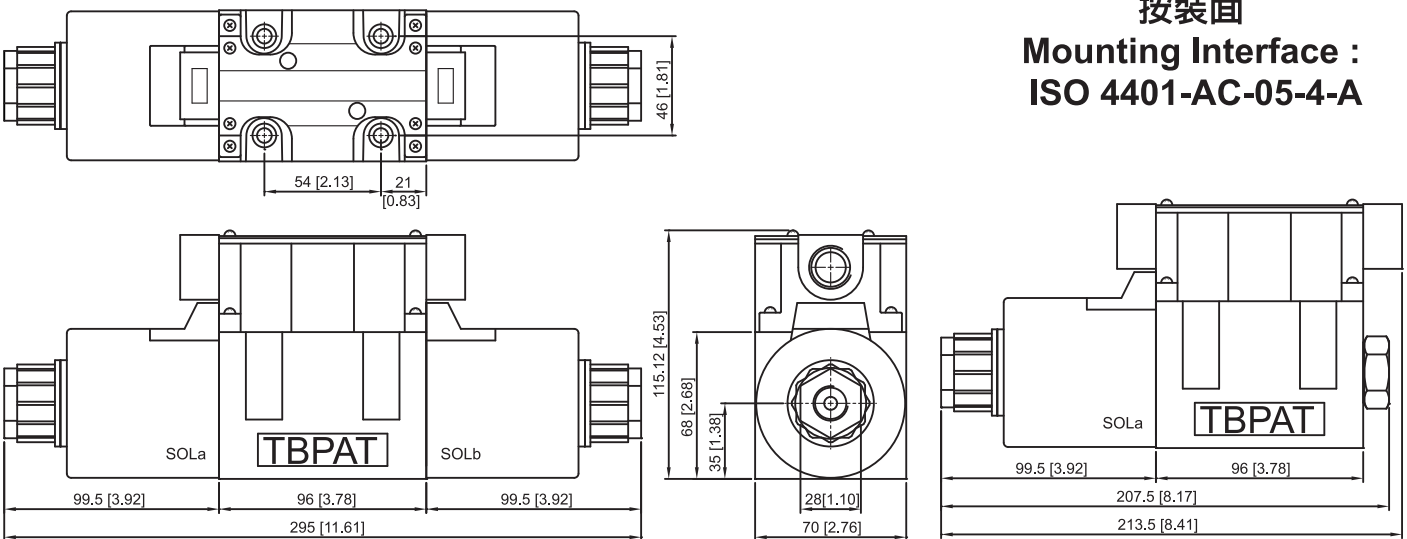
**SWH-G03-AC-10**

按裝面  
**Mounting Interface :**  
**ISO 4401-AC-05-4-A**

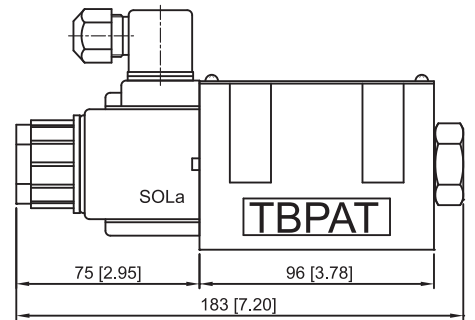
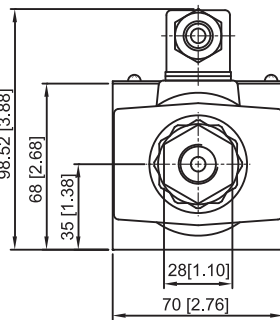
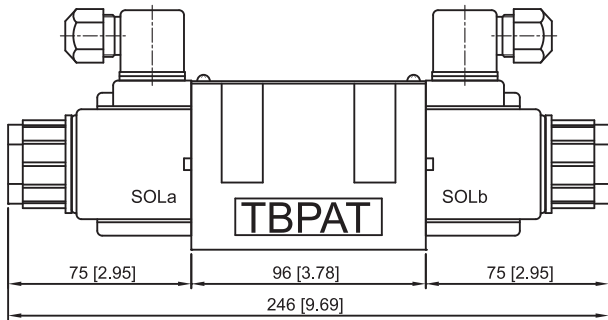
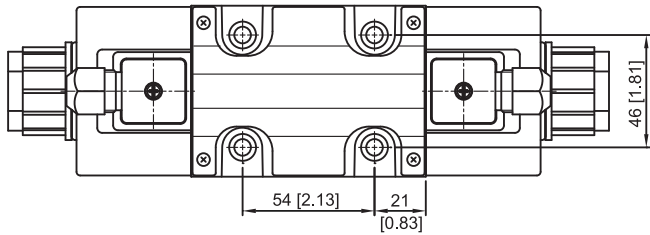


**SWH-G03-DC/RF-10**

按裝面  
**Mounting Interface :**  
**ISO 4401-AC-05-4-A**

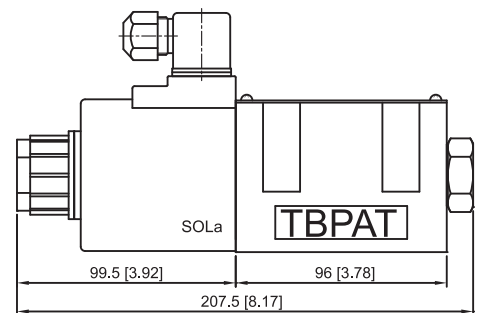
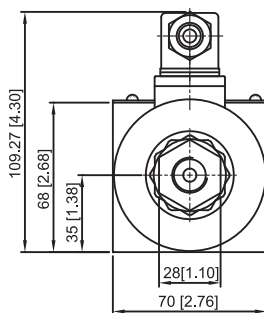
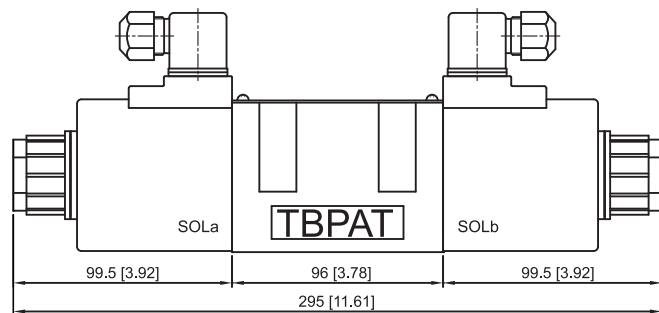
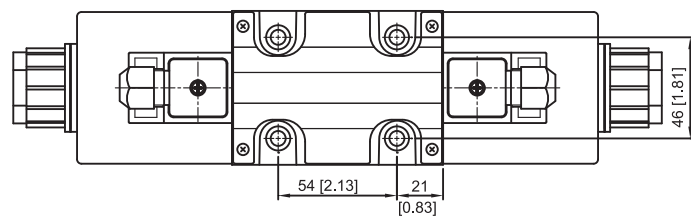


**尺寸圖 DIMENSIONS**



**SWH-G03-AC-20**

按裝面  
**Mounting Interface :**  
**ISO 4401-AC-05-4-A**



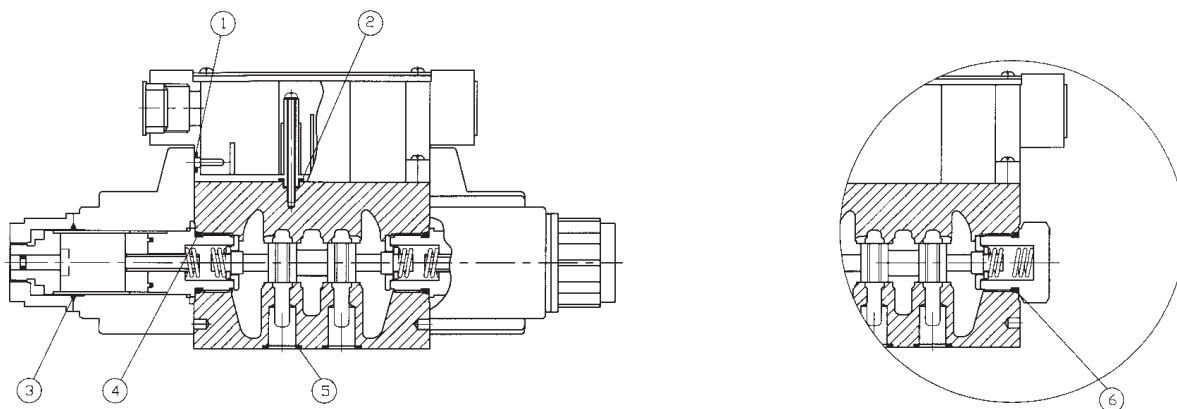
**SWH-G03-DC/RF-20**

按裝面  
**Mounting Interface :**  
**ISO 4401-AC-05-4-A**



**密封件 SEALS KITS**

彈簧復歸 (單線圈) Spring offset (Single Solenoid)



No.	種類 Description	型號 Specification	數量 Quantity		注意事項 Remarks
			雙線圈 Double Solenoid	單線圈 Single Solenoid	
1	O-ring	JIS B 2401-1A P4	4	2	
2	O-ring	JIS B 2401-1A P6	1	1	
3	O-ring	AS-568-120 HS70	2	1	
4	O-ring	JIS B 2401-1A P21	2	1	
5	O-ring	AS-568-14 HS90	5	5	
6	O-ring	JIS B 2401-1A P21	—	1	

**油路底板 SUBPLATE**

**M03 - O3 - B - 1**

- ① ② ③ ④

① 閥座尺寸

**MOUNTING SIZE:**  
NOMINAL=3/8"  
DIN=NG10  
NFPA=D05  
ISO=CETOP05

② 配管尺寸

**PORT SIZE:**  
O3: 3/8"  
O4: 1/2"

③ 配管方位

**PORT LOCATION:**  
B : 底部配管 BOTTOM  
S : 側邊配管 SIDE  
SB : 底部及側邊配管  
SIDE & BOTTOM

④ 牙口規格

**PIPING THREADS:**  
1 : PT  
2 : NPT  
3 : SAE

